



OBSERVATORIO de la DIGITALIZACIÓN del SECTOR AGROALIMENTARIO



Inés Isabel la Moneda

MAPA

Francisco José Castillo Díaz

Alejandro Blaas Nacle

Manuel Lainez Andrés

Cajamar

CAMINO DEL OBSERVATORIO



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



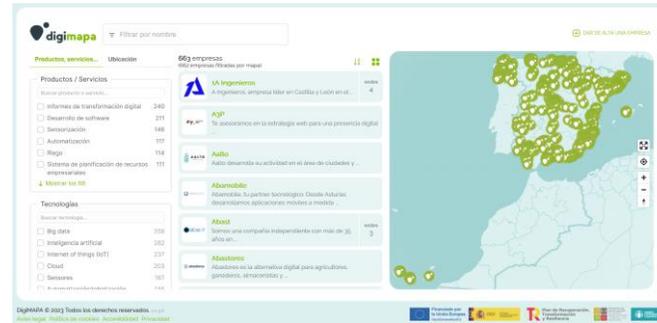
ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL



GRUPO
COOPERATIVO
CAJAMAR



Diagnóstico inicial*



DigiMAPA*



Implantación tecnologías*



Análisis de necesidades*

**Realizado*



Análisis AgroFoodTIC*



Encuestas operadores agroalimentarios 2023

SECTOR AGROFOODTIC. TECNOLOGÍAS, PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR AGROALIMENTARIO ESPAÑOL



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL



GRUPO
COOPERATIVO
CAJAMAR



¿A qué nos referimos con el sector **AgroFoodTIC**?

Empresas especializadas en desarrollar y/o ofrecer productos y/o servicios digitales a la cadena de valor agroalimentaria, centrados en **tecnologías de la información y comunicación, robotización o automatización**

Objetivo

- Caracterizar el **perfil socioeconómico** del sector AgroFoodTIC español
- Determinar la **especialización tecnológica y los productos y/o servicios** más ofertados
- Identificar la **visión de futuro** sobre el sector de las entidades
- Conocer los **retos** que plantea el **emprendimiento** en las empresas

Metodología



Caracterización previa de más de **600 empresas** (DigiMAPA)



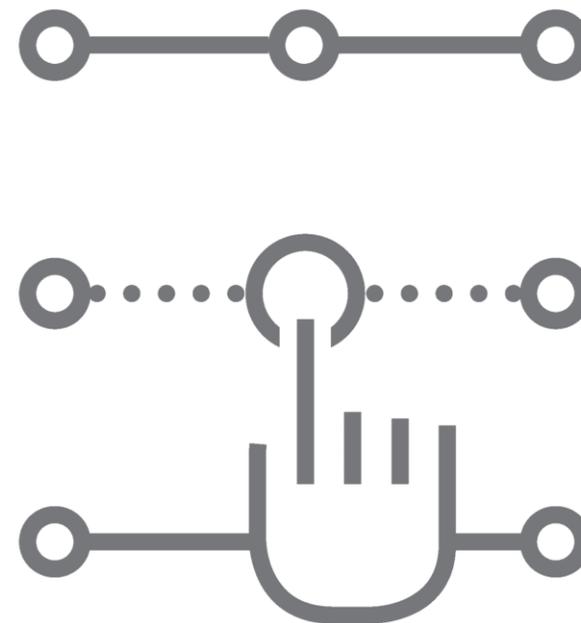
Cuestionario:

- **Caracterización sectorial y socioeconómica**
- **Especialización tecnológica y tecnologías de mayor relevancia para el sector**
- **Barreras y elementos habilitadores**
- **Sistema de incubación y aceleración empresarial**
- **Opinión del futuro del sector**

Metodología

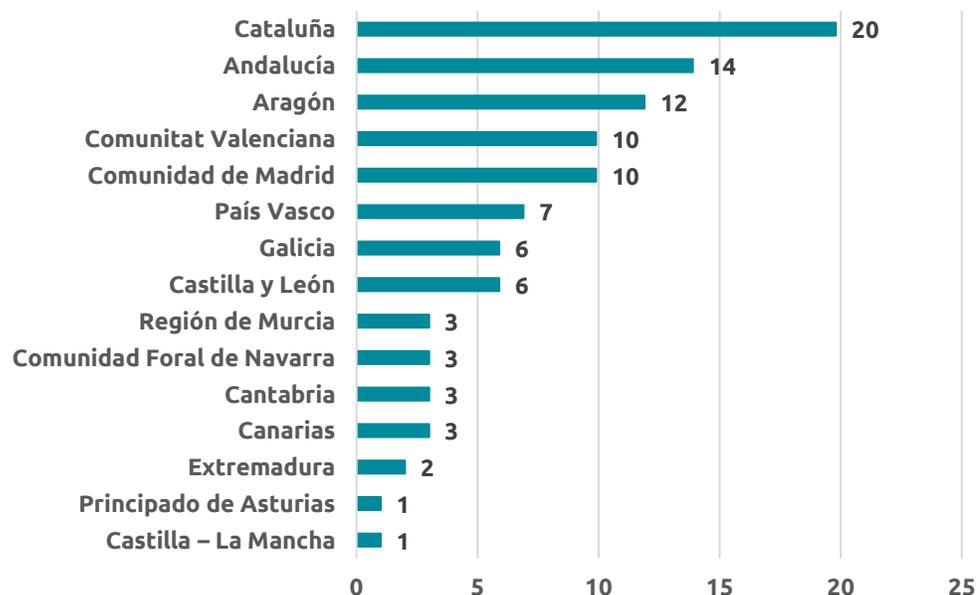


Envío telemático de la encuesta

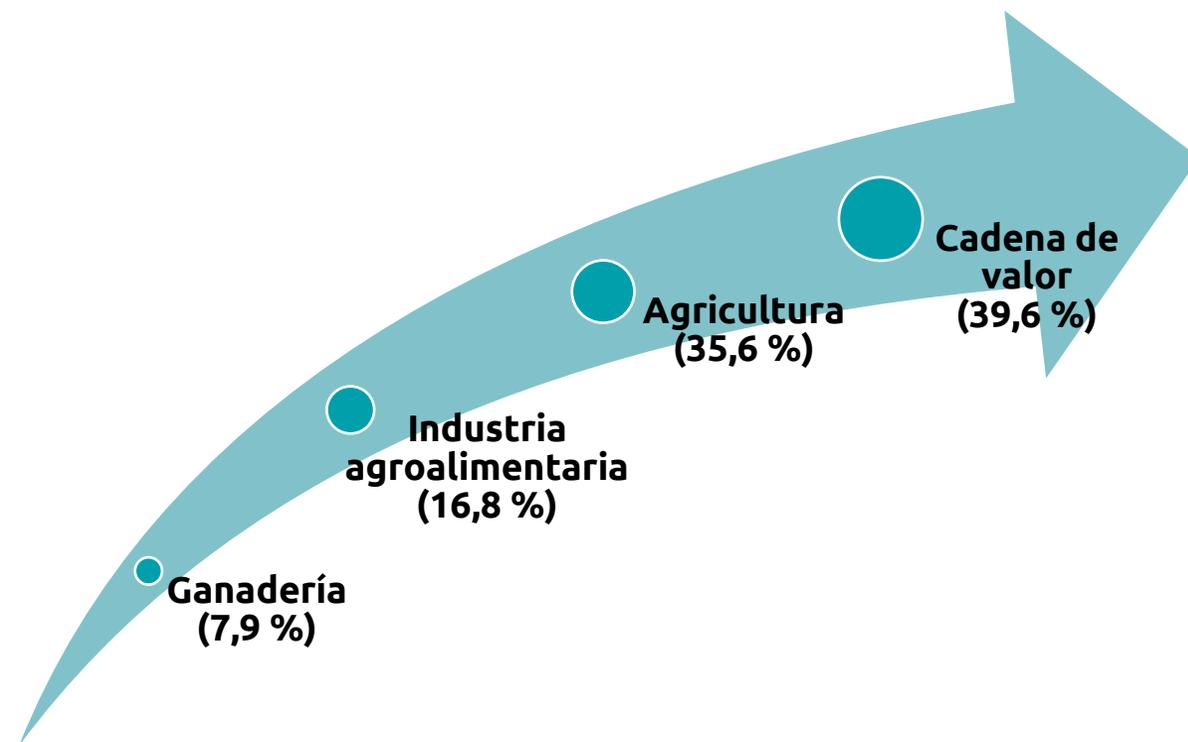


Respuesta de 101 empresas (≈15 %)

Territorio y subsector

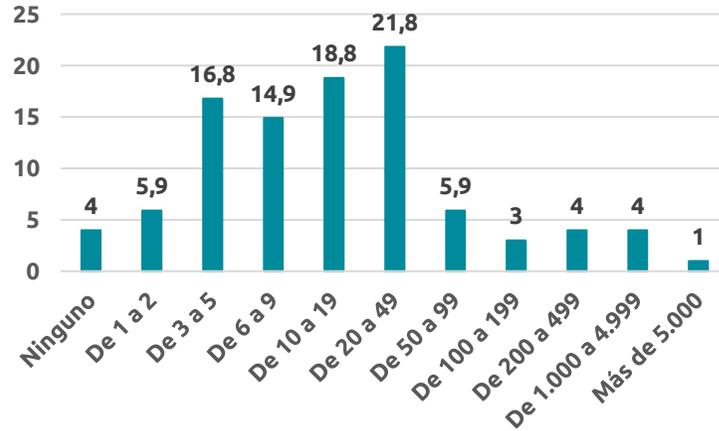


Caracterización territorial
(razón social)

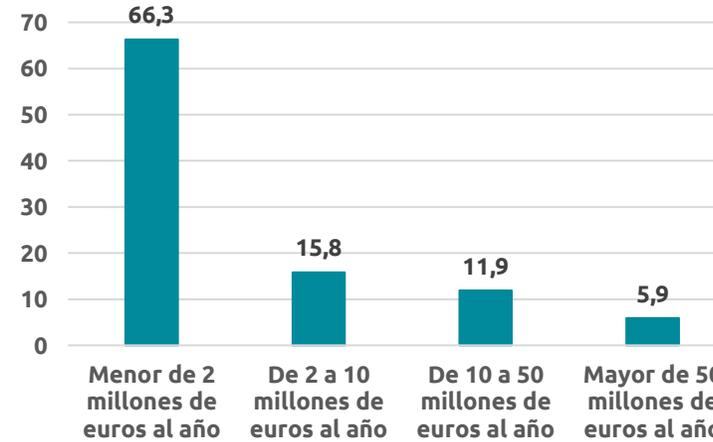


Caracterización sectorial

Tamaño



Asalariados

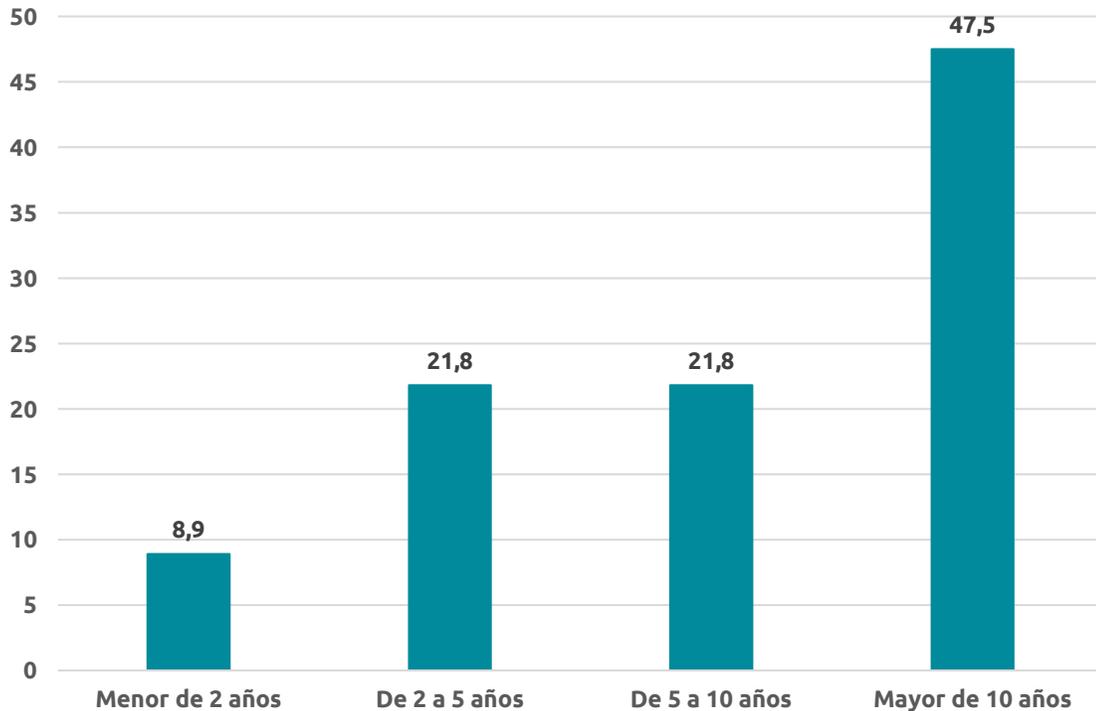


Ingresos

- Sin asalariados: 4,0 %
- Microempresas: 37,3 %
- Pequeñas empresas: 38,1 %
- Medianas empresas: 11,5 %
- Grandes empresas: 9,1 %

Mejor situación que la situación empresarial **media** de la **economía española** y del sector **TIC general**

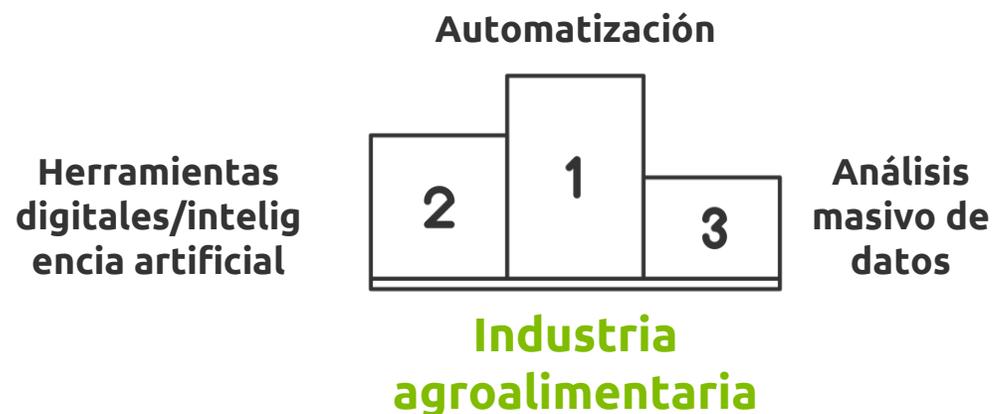
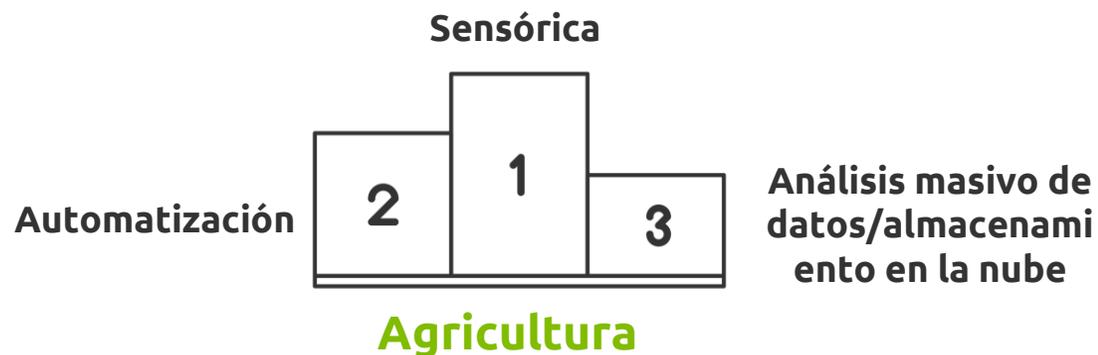
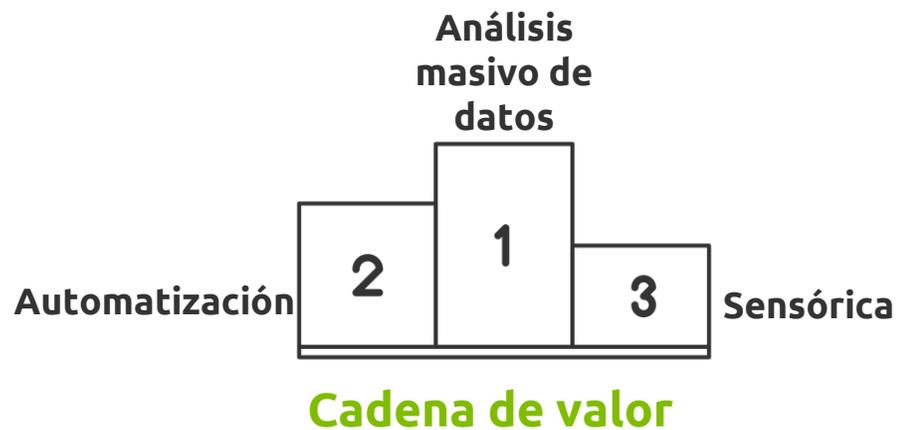
Antigüedad de las empresas



Dos razones:

- El **desarrollo y/o suministro de productos y/o servicios digitales** **no es algo nuevo** en las empresas españolas
- Las **entidades tradicionales** que han suministrado insumos a la cadena de valor han incorporado la **digitalización** como una **línea de negocio más**

Especialización tecnológica



Productos y/o servicios más ofertados

Agricultura

Agricultura de precisión:

- Riego
- Fertilización

Ganadería

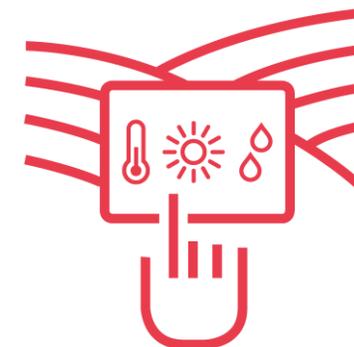
Ganadería de precisión:

- Trazabilidad en el movimiento
- Bienestar animal



Industria agroalimentaria

- Automatización de las líneas de producción
- Sensórica



Apoyo al emprendimiento

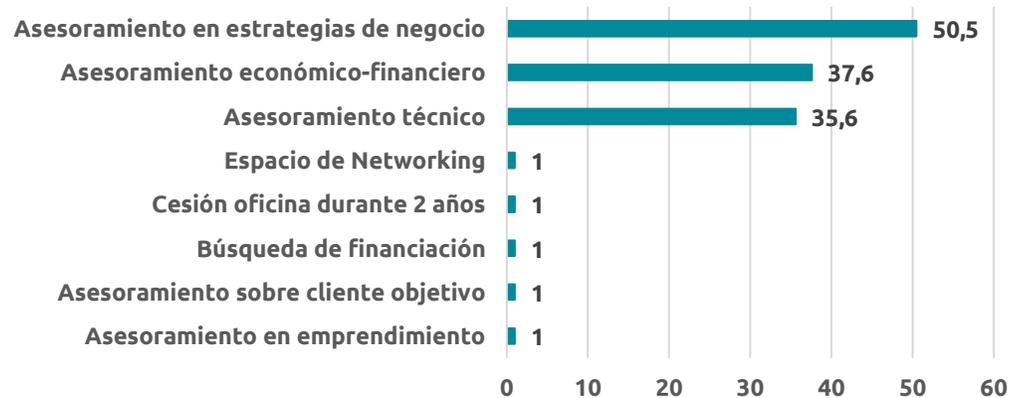
Casi la **mitad** de las empresas ha **participado** en algún programa de ayuda al emprendimiento

1. Aceleradoras
2. Incubadoras
3. Vivero de empresas



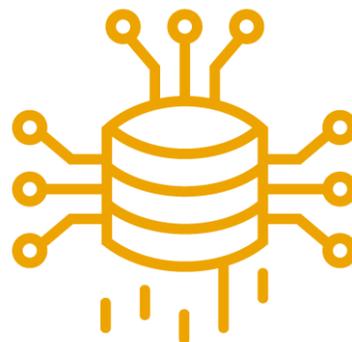
6 sobre 10

Demandas para mejorar el crecimiento empresarial



Opinión del sector

- Existen **suficientes socios tecnológicos** para el desarrollo de productos y servicios
- Los **usuarios finales tienen una visión cortoplacista** de las inversiones en digitalización
- Mayor **colaboración público-privada**



Futuro del sector

- **Crecimiento** de la cuota de mercado **mayor al 20 %**
- **Posibilidad** de una **concentración** empresarial
- Gran parte del **futuro** del sector se encuentra en las **empresas emergentes**
- Es necesario una mayor involucración de los usuarios finales en la creación de los productos y servicios (**co-creación**)





digimapa.plataformatierra.es

OBSERVATORIO
de la
DIGITALIZACIÓN
del
SECTOR AGROALIMENTARIO

Una iniciativa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación que coordina Grupo Cajamar.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL



GRUPO
COOPERATIVO
CAJAMAR

663

EMPRESAS CATALOGADAS

Categorías tecnológicas

+13

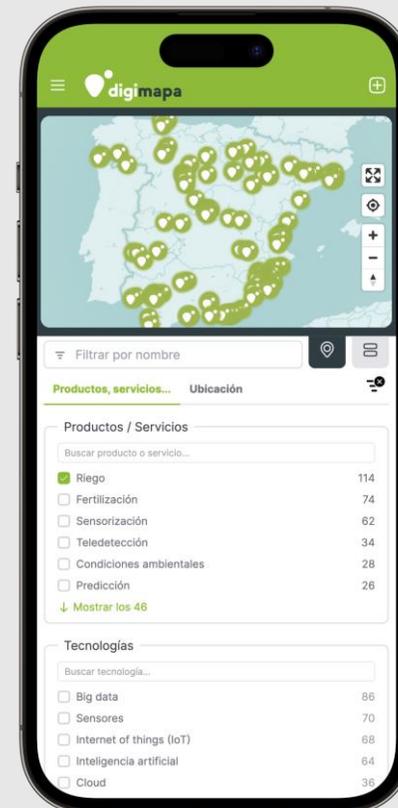
Buscador de empresas

Filtrar por nombre

EMPRESAS CATALOGADAS



Ayuda para la transición digital



SEDES GEOLOCALIZADAS

Encuentra servicios y empresas cerca de ti

REGISTRA

Los datos de tu empresa

COMUNICA

Describe detalladamente tus servicios



Información de contacto



CUADERNO DIGITAL DE EXPLOTACIÓN

Encuentra soluciones para tu Comunidad Autónoma



digimapa.plataformatierra.es

OBSERVATORIO
de la
DIGITALIZACIÓN
del
SECTOR AGROALIMENTARIO

Una iniciativa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación que coordina Grupo Cajamar.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL



ANÁLISIS DE NECESIDADES Y OPORTUNIDADES ASOCIADAS A LA DIGITALIZACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO ESPAÑOL



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL



GRUPO
COOPERATIVO
CAJAMAR

Objetivo

Conocer las **necesidades y oportunidades** de los/las agentes de la cadena de valor agroalimentaria en el ámbito de la **transformación digital durante la próxima década**

Plan del trabajo

Análisis prospectivo sobre la transformación digital, la automatización y robotización del sector agroalimentario de nuestro país

Metodología Delphi

- Participación de **especialistas**: grupo Inicial 146 personas expertas; fase final 42 personas
- Iteración de entrevistas: primera fase cualitativa; segunda cuantitativa
- Evaluación por el grupo de trabajo interno del observatorio
- Realizado en el **primer semestre de 2023**

Fase 1: Cuestionario a expertos, abierto, sobre la transformación digital en la próxima década

- **Tecnologías determinantes e innovaciones derivadas**
- **Obstáculos y elementos facilitadores del cambio tecnológico**
- **Formación de agentes: Universidad, Técnicos, Empresarios, Trabajadores**
- **Financiación Pública**

Ejemplo:

resumen de algunos de los comentarios realizados sobre sensorización

- **Geoposicionamiento (SIG, GNSS)**
- **Sensores ópticos: hiperespectral, multispectral, fluorescencia, cámaras RGB etc. Destacando:**
 - Montados sobre satélites
 - Montados sobre drones
 - Montados sobre otro tipo de equipos
 - Montados en las instalaciones de las explotaciones ganaderas
 - Montados en la línea producción de la industria
- **Visión satelital**
- **Teledetección y sus aplicaciones**
- **Sensores térmicos en agricultura**
- **Sensores para identificar las condiciones ambientales**
- **Sensorización de las condiciones edáficas:**
 - Electroquímicos

Fase 2: Cuestionario a expertos, cerrado, ponderando de 1 a 5

Especialización de las personas expertas

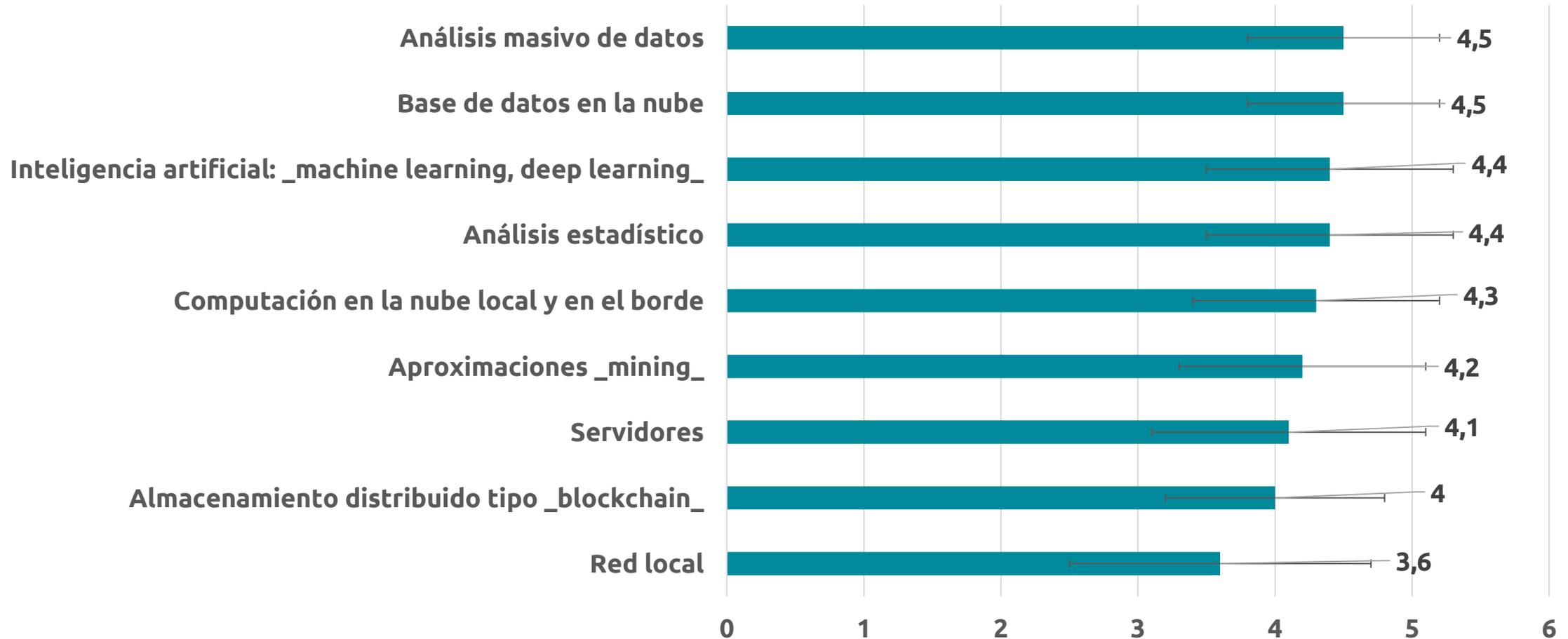
	Parcial	Total
Agricultura	17	29
Ganadería	2	14
Industria agroalimentaria	10	22
Tota la cadena de valor	12	-

Temas abordados

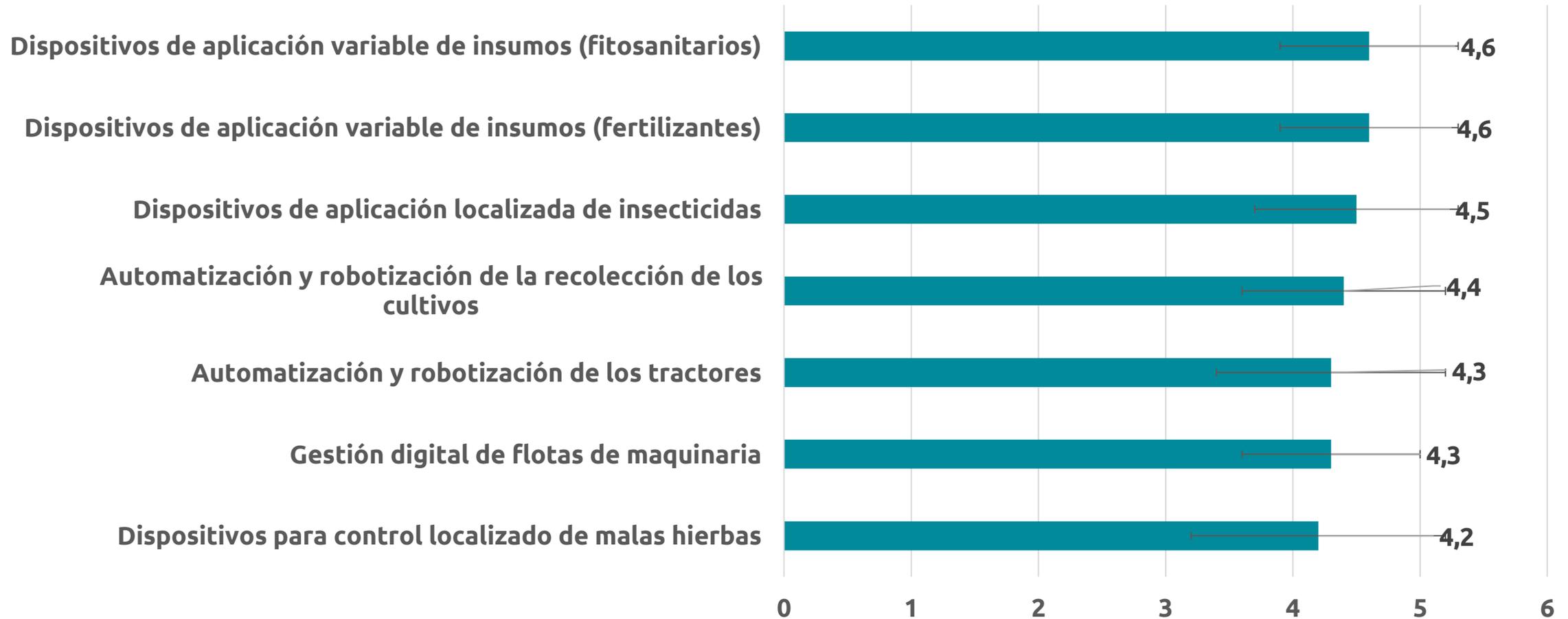
1. Tecnologías
2. Innovaciones
3. Obstáculos
4. Elementos facilitadores
5. Formación
6. Fuentes de financiación

Tecnologías más relevantes en opinión de los participantes

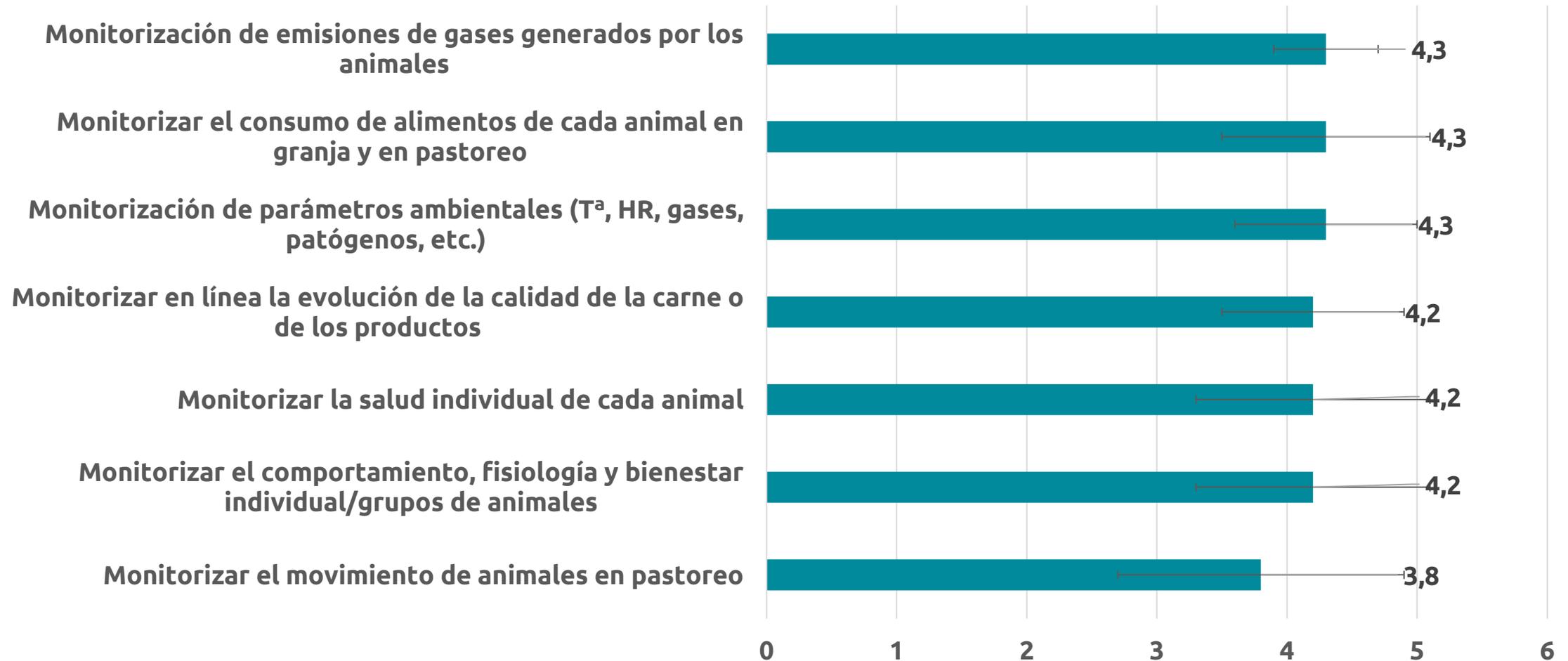
Análisis y almacenamientos de datos



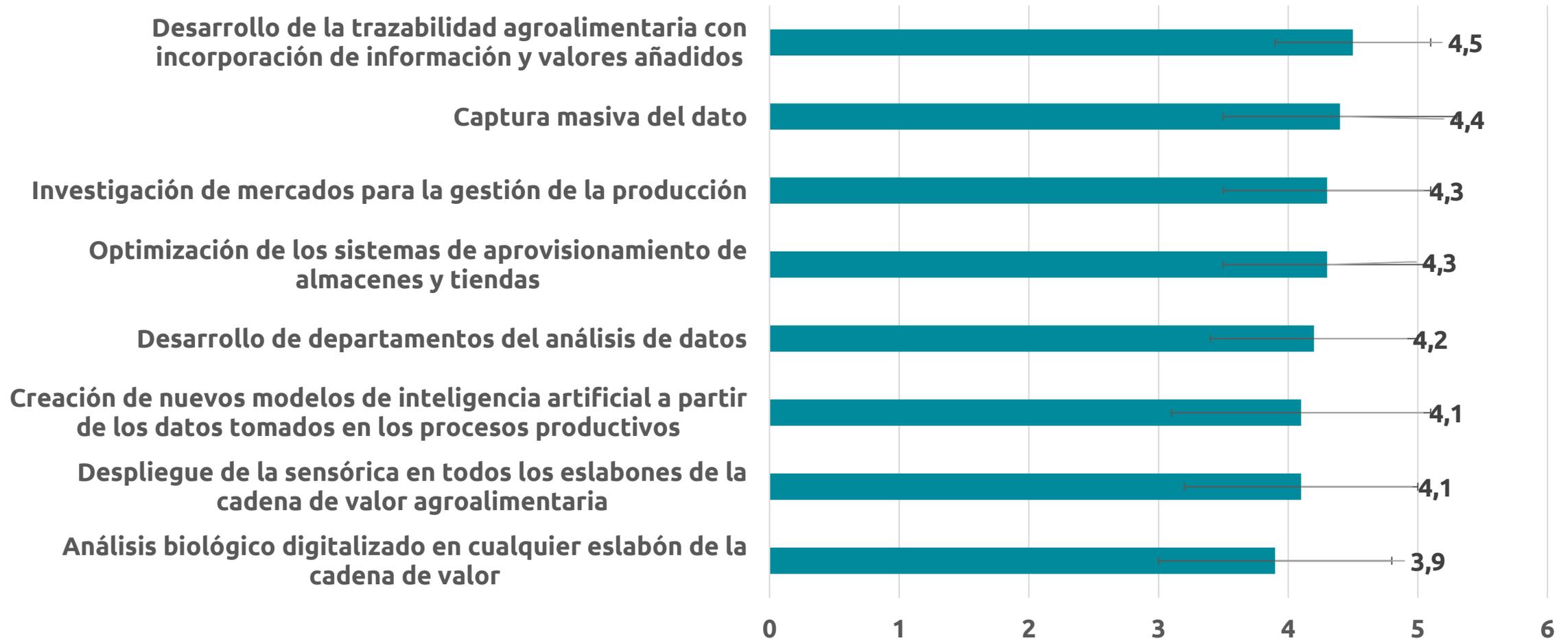
Innovaciones: el ejemplo de la maquinaria agrícola



Innovaciones: el ejemplo de digitalización en la actividad ganadera



Innovaciones: el ejemplo de digitalización en toda la cadena alimentaria



Obstáculos:

Sociales, personales, económicos, organizativos y tecnológicos

Escaso relevo generacional

Escasa especialización de las personas

Rentabilidad de la actividad

Conectividad

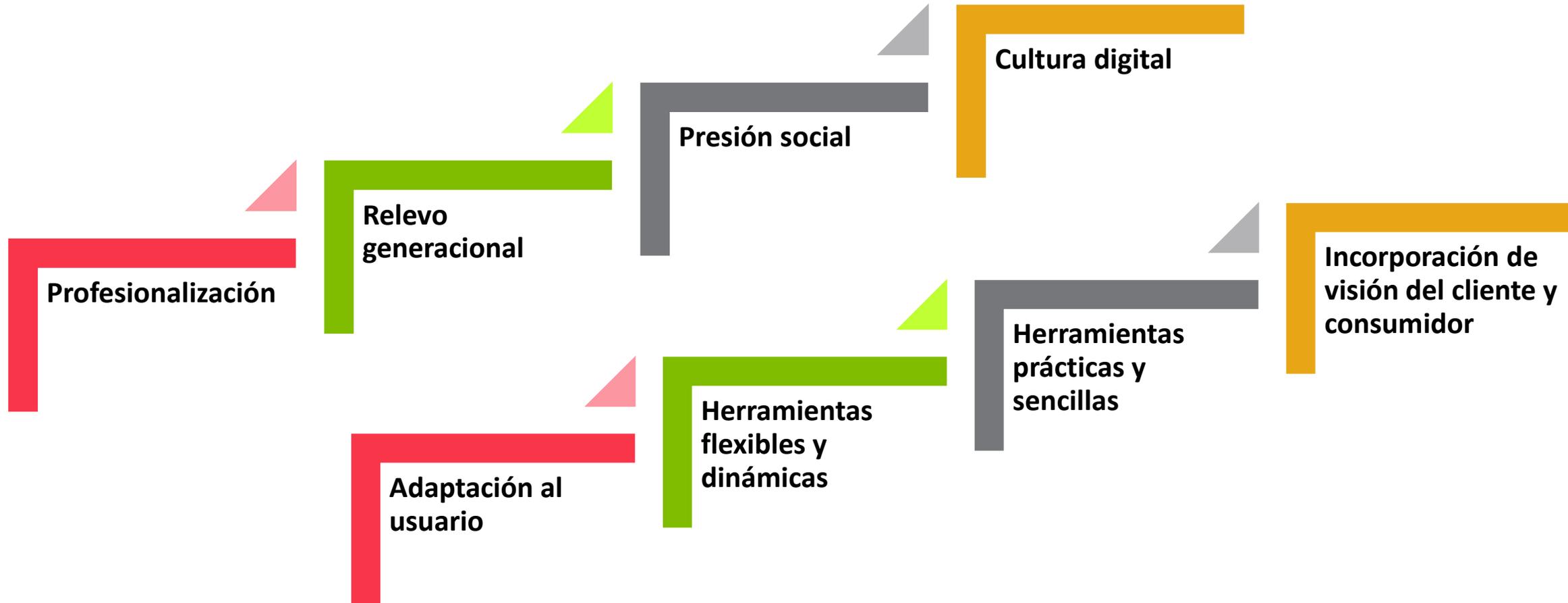
Insuficiente valoración de las tecnologías

Tecnología como un coste

Adaptación de tecnologías a cada sistema productivo

Adaptación al nuevo modelo digital y automatizado

Elementos habilitadores para la digitalización



Análisis de Necesidades y Oportunidades Asociadas a la Digitalización en el Sector Agroalimentario Español

Propuestas a las administraciones



Gracias



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



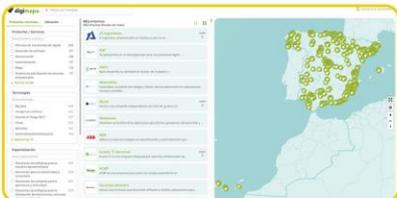
Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



ESTRATEGIA DE
DIGITALIZACIÓN
DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO
Y FORESTAL Y DEL
MEDIO RURAL



GRUPO
COOPERATIVO
CAJAMAR



OBSERVATORIO de la DIGITALIZACIÓN del SECTOR AGROALIMENTARIO

